

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/AT05/000009

International filing date: 20 January 2005 (20.01.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: AT  
Number: A 107/2004  
Filing date: 27 January 2004 (27.01.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 21 February 2005 (21.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



PCT/AT 2005 / 0000009

## ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1200 Wien, Dresdner Straße 87

Kanzleigeühr € 9,00  
Schriftengebühr € 39,00

Aktenzeichen **A 107/2004**

Das Österreichische Patentamt bestätigt, dass

**die Firma I.T.P. HANDELS GMBH  
in A-1020 Wien, Volkerstraße 6-8,**

am **27. Jänner 2004** eine Patentanmeldung betreffend

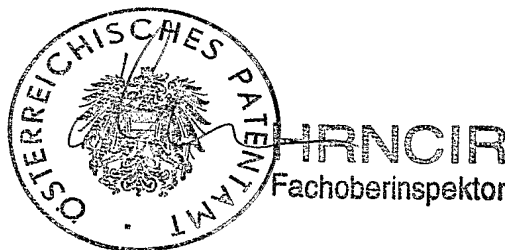
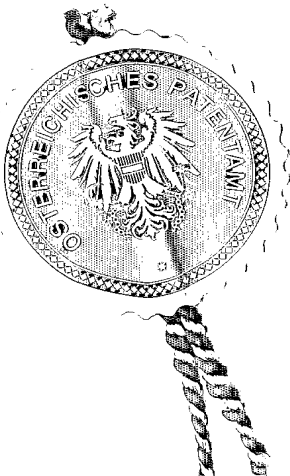
**"Trainingsvorrichtung",**

überreicht hat und dass die beigeheftete Beschreibung samt Zeichnung mit der ursprünglichen, zugleich mit dieser Patentanmeldung überreichten Beschreibung samt Zeichnung übereinstimmt.

Österreichisches Patentamt  
Wien, am 27. Jänner 2005

Der Präsident:

i. A.







Die Erfindung betrifft eine Trainingsvorrichtung für die Beckenbodenmuskulatur von Frauen mit einem flexiblen Hauptkörper, der zum Einführen in die Vagina bestimmt ist und der einen Kompressionsteil mit einer balligen Arbeitsfläche aufweist.

Es ist bekannt, dass die sexuelle Befriedigung der Frau beim Geschlechtsverkehr wesentlich vom Zustand und der Beherrschung der Muskulatur im Beckenbodenbereich abhängt. Es sind daher verschiedene Versuche unternommen worden, ein Training solcher Muskeln durch Geräte zu ermöglichen, die in die Vagina einführbar sind. Dabei treten jedoch verschiedene Probleme auf, die mit bekannten Geräten und Vorrichtungen nicht in vollständig befriedigender Weise lösbar sind. Zum einen sollen solche Geräte eine aktive und bewusste Betätigung der Muskeln ermöglichen und fördern, wobei gleichzeitig eine Selbstkontrolle der Frau über den jeweiligen Trainingszustand möglich ist. Insbesondere soll die Fähigkeit der Frau trainiert werden, die Muskulatur gezielt und bewusst anspannen und entspannen zu können, da Untersuchungen zeigen, dass ohne entsprechendes Training etwa 50% der Frauen nicht in der Lage sind, nur aufgrund verbaler Anweisungen die richtigen Muskeln in diesem Bereich zu identifizieren. Andererseits sollen solche Vorrichtungen auch in der häuslichen Anwendung eine extreme Hygiene ermöglichen und dennoch kostengünstig darstellbar sein.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, diese Forderungen im weitestgehenden Umfang zu erfüllen.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der Kompressionsteil von zwei ringförmigen Einschnürungen begrenzt ist, an die an einer Seite axial ein Anschlagabschnitt mit einer Anschlagfläche anschließt und an die an der anderen Seite axial ein Halteabschnitt anschließt, an dem eine Anzeigeeinrichtung befestigt ist.

Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist es möglich, auf einfache und kontrollierte Weise ein gezieltes Training der Muskulatur im Beckenbodenbereich durchzuführen. Wesentlich ist, dass das Einführen der Vorrichtung durch eine Anschlagfläche begrenzt wird, die in ihrer Entfernung zum Kompressionsteil so gewählt ist, dass die ballige Arbeitsfläche des Kompressionsteils genau im Bereich der zu trainierenden Muskelgruppen liegt. Da sich die Vaginalwand im Wesentlichen symmetrisch beidseits der Äquatoriallinie des Kompressionsteils an die Arbeitsfläche anlegt, wird bei einer Kontraktion eine nach innen gerichtete Verformung des Kompressionsteils erreicht, ohne einen nennenswerten Axialschub auf die Trainingsvorrichtung auszuüben. Die Trainingsvorrichtung wird dabei form-schlüssig umfasst und setzt der von außen aufgetragenen Kraft einen Widerstand

entgegen, dessen Stärke von der auf den Kompressionsteil ausgeübten Druckkraft abhängt. Die Überwindung dieses Widerstands bewirkt einen Trainingseffekt, der die betreffenden Muskelgruppen stärkt. Bei entspannter Muskulatur – beispielweise nach Trainingsende – die Trainingsvorrichtung leicht nach außen gezogen und damit entfernt werden.

Wesentlich ist, dass es durch die Anzeigeeinrichtung, die einen Indikator bildet, möglich ist, in einfacher Weise die durchgeführten Übungen zu überwachen und Trainingsfortschritte festzustellen. Bei korrekter Anspannung der Muskulatur findet eine Verformung des Hauptkörpers statt, die eine Kippbewegung der Anzeigeeinrichtung verursacht, die gegebenenfalls von einer Axialbewegung überlagert ist. Anhand dieser Bewegungen kann optisch und taktil erfasst werden, wie der Hauptkörper verformt wird, was den Rückschluss auf die tatsächliche Muskelkontraktion ermöglicht.

Als besonders günstig hat es sich herausgestellt, wenn die Arbeitsfläche im Wesentlichen sphärisch ausgebildet ist. Auf diese Weise werden optimale geometrische Voraussetzungen erreicht.

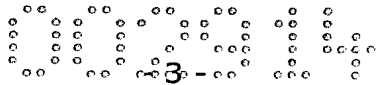
Eine besonders gute Trainingswirkung kann erreicht werden, wenn die Axiallänge des Anschlagabschnittes zwischen 40% und 65% des maximalen Durchmessers des Kompressionsteils beträgt. Weiters ist es in diesem Zusammenhang besonders günstig, wenn die Axiallänge des Halteabschnittes zwischen 30% und 60% des maximalen Durchmessers des Kompressionsteils beträgt.

Eine besonders begünstigte Ausführungsvariante der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Anzeigeeinrichtung als ausziehbare Stange ausgebildet ist. Insbesondere ist es dabei günstig, wenn die Stange in einer Öffnung im Halteabschnitt beschränkt verschiebbar gehalten ist. Auf diese Weise kann neben wirksamen Indikation der Muskelanspannung ein einfacher Aufbau erreicht werden, der eine kostengünstige Herstellung ermöglicht.

Weiters ist es für die Einfachheit und kostengünstige Herstellbarkeit von besonderem Vorteil, wenn der Hauptkörper als Gummiblase ausgebildet ist, die mit einer Gleitschicht überzogen ist und insbesondere, wenn die Gleitschicht als lose Faserschicht ausgebildet ist, die mit einem Gleitmittel getränkt ist.

Vom hygienischen Standpunkt ist es besonders vorteilhaft, wenn die Trainingsvorrichtung als Wegwerfartikel ausgebildet ist.

In der Folge wird die Erfindung anhand des in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen Fig. 1 eine erfindungsgemäße Trai-



ningsvorrichtung mit eingeschobener Stange und Fig. 2 eine Trainingsvorrichtung von Fig. 1 mit ausgezogener Stange.

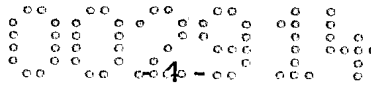
Die in den Figuren dargestellte Trainingsvorrichtung besteht aus einem Hauptkörper 1 mit einem Kompressionsteil 1a, der auf seiner Außenseite eine Arbeitsfläche 2 aufweist. In Axialrichtung schließt an einer Seite an den Kompressionsteil 1a eine erste Einschnürung 3 an, die sich in einem Anschlagabschnitt 4 fortsetzt. Gegenüber dem Anschlagabschnitt 4 geht der Kompressionsteil 1a in eine zweite Einschnürung 5 über, an die ein Halteabschnitt 6 anschließt.

Der Kompressionsteil 1a ist im Wesentlichen sphärisch ausgebildet und besitzt einen Durchmesser  $D$ , der an die anatomischen Gegebenheiten der Frau angepasst ist, wobei es möglich ist, die Trainingsvorrichtung in zwei oder mehr verschiedenen Größen anzubieten, beispielsweise für Frauen, die bereits geboren haben und für solche, bei denen dies nicht der Fall ist. Die Gesamtlänge  $L$  der Vorrichtung beträgt etwa  $1,8 D$ , wobei die Länge  $L_1$  des Anschlagabschnittes  $0,5 D$  beträgt und die Länge  $L_2$  des Halteabschnittes  $0,4 D$  beträgt. In einer Öffnung 7 des Halteabschnittes 6 ist eine ausziehbare Stange 8 axial verschiebbar befestigt. Die Stange 8 besitzt an ihren Enden eine erste Verdickung 9, die im Inneren der Trainingsvorrichtung angeordnet ist und ein vollständiges Herausziehen verhindert. Am gegenüberliegenden Ende ist eine zweite Verdickung 10 vorgesehen, die das Ergreifen und Halten der Stange 8 in vereinfachter Weise ermöglicht.

In der Folge wird der Gebrauch der erfindungsgemäßen Trainingsvorrichtung erläutert. Die Trainingsvorrichtung wird zunächst mit dem Anschlagabschnitt 4 voran in die Vagina eingeführt, bis die Anschlagfläche 11 des Anschlagabschnittes 4 im Bereich der Portio vaginalis cervicis anliegt. Die Tunica muscularis der Vagina umschließt in diesem Zustand die Arbeitsfläche 2 des Hauptkörpers 1 und wird vom Kompressionsteil 1a radial nach außen gedehnt. Durch Anspannung dieser Muskeln kann der Kompressionsteil 1a gegen einen Verformungswiderstand kontrahiert werden, was einen entsprechenden Trainingseffekt hervorruft. Die Muskelanspannung kann durch die durch die Verformung des Hauptkörpers 1 verursachte Bewegung der Stange 8 überwacht werden, so dass die Stange 8 einen Indikator darstellt.

In eingeführtem Zustand liegt die zweite Einschnürung 5 im Bereich des Scheideneinganges und der Halteabschnitt 6 liegt vollständig außerhalb des weiblichen Körpers. Dadurch wird auch das Herausziehen der Trainingsvorrichtung wesentlich erleichtert.

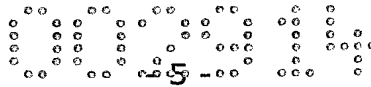
Die Trainingsvorrichtung ist aus einer Gummiblase hergestellt, um eine entsprechende Verformung zu ermöglichen. Das Einführen in den Vaginalbereich



wird durch eine Gleitschicht erleichtert, die auf die Gummiblase aufgebracht ist und aus einer losen Faserschicht besteht, die mit einem Gleitmittel getränkt ist. Die Trainingsvorrichtung ist bevorzugt als ein Wegwerfartikel ausgebildet, was eine höchstwertige Hygiene ermöglicht. Ein bestimmungswidriges mehrmaliges Verwenden wird dadurch verhindert bzw. deutlich erschwert, dass die Gleitschicht nach einmaliger Verwendung weitgehend zerstört ist, so dass sich eine nochmalige Verwendung verbietet.

Durch die erfindungsgemäße Trainingsvorrichtung kann ein gezieltes Training der Muskulatur im Beckenbodenbereich durchgeführt werden, das eine wesentliche Steigerung der Empfindung beim Geschlechtsverkehr ermöglicht. Darüber hinaus werden vorteilhafte Wirkungen in Hinblick auf die Vermeidung von Inkontinenzproblemen beobachtet.





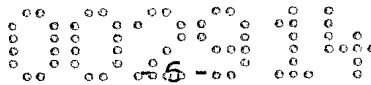
## PATENTANSPRÜCHE

1. Trainingsvorrichtung für die Beckenbodenmuskulatur von Frauen mit einem flexiblen Hauptkörper (1), der zum zumindest teilweisen Einführen in die Vagina bestimmt ist und der einen Kompressionsteil (1a) mit einer balligen Arbeitsfläche (2) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kompressionsteil (1a) von zwei ringförmigen Einschnürungen (3, 5) begrenzt ist, an die an einer Seite axial ein Anschlagabschnitt (4) mit einer Anschlagfläche anschließt und an die an der anderen Seite axial ein Halteabschnitt (6) anschließt, an dem eine Anzeigeeinrichtung befestigt ist.
2. Trainingsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Arbeitsfläche (2) im Wesentlichen sphärisch ausgebildet ist.
3. Trainingsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Axiallänge des Anschlagabschnittes (4) zwischen 40% und 65% des maximalen Durchmessers des Kompressionsteils (1a) beträgt.
4. Trainingsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Axiallänge des Halteabschnittes (6) zwischen 30% und 60% des maximalen Durchmessers des Kompressionsteils (1a) beträgt.
5. Trainingsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Anzeigeeinrichtung als ausziehbare Stange (8) ausgebildet ist.
6. Trainingsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Stange in einer Öffnung (7) im Halteabschnitt (6) beschränkt verschiebbar gehalten ist.
7. Trainingsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Hauptkörper (1) als Gummiblase ausgebildet ist, die mit einer Gleitschicht überzogen ist.
8. Trainingsvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Gleitschicht als lose Faserschicht ausgebildet ist, die mit einem Gleitmittel getränkt ist.
9. Trainingsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Trainingsvorrichtung als Wegwerfartikel ausgebildet ist.

2004 01 27

Ba/Ka

Patentanwalt  
Dipl.-Ing. Mag. Michael Babeluk  
A-1150 Wien, Mariahilfer Gürtel 39/17  
Tel.: (+43 1) 892 89 33-0 Fax: (+43 1) 892 89 333  
e-mail: patent@babeluk.at



## **ZUSAMMENFASSUNG**

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Trainingsvorrichtung für die Beckenbodenmuskulatur von Frauen mit einem flexiblen Hauptkörper (1), der zum Einführen in die Vagina bestimmt ist und der einen Kompressionsteil (1) mit einer balligen Arbeitsfläche (2) aufweist. Eine wesentliche Verbesserung des Trainingseffektes kann dadurch erreicht werden, dass der Kompressionsteil (1) von zwei ringförmigen Einschnürungen (3, 5) begrenzt ist, an die an einer Seite axial ein Anschlagabschnitt (4) mit einer Anschlagfläche anschließt und an die an der anderen Seite axial ein Halteabschnitt (6) anschließt, an dem eine Anzeigeeinrichtung befestigt ist.

Fig. 1

Fig. 1

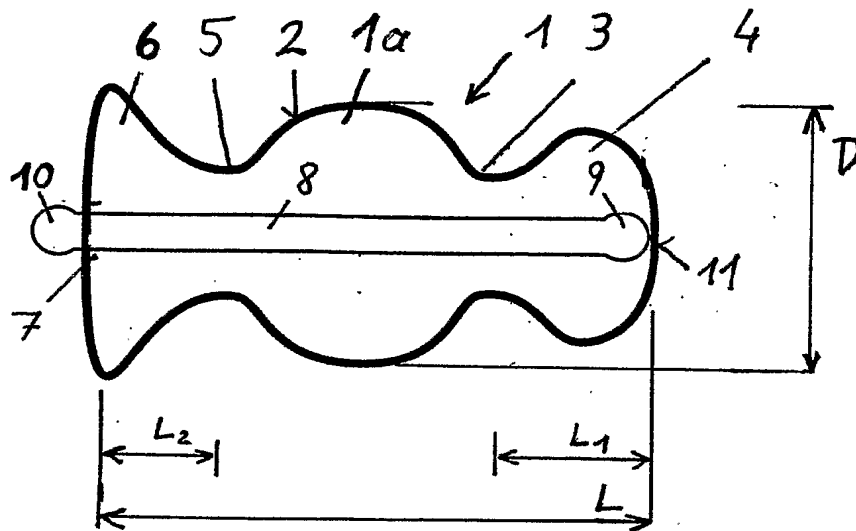


Fig. 2

